

# ADLİ OLAYLARIN ÇÖZÜMÜNDE TEKSTİL YÜZEY VE AKSESUARLARI\*

*Ayşe İŞBİLEN*

*Veysel DİNLER*

## **ÖZET**

Adli olayların aydınlatılması, delillendirmenin doğru bir şekilde yapılmasına bağlıdır. Delillendirme, bir olayı çözmek maksadıyla, olayın mağduru, mekanı ve zamanı ile faili arasında irtibat kuracak ispat vasıtalarını ortaya çıkarmaktır. Meydana gelen olaylar sonrası delillendirme amacıyla, olay yerinde ve olayla ilgili kişiler üzerinde inceleme ve araştırma yapılmaktadır. Bu faaliyetlerin tümüne, olay yeri incelemesi denir. Olay yeri incelemesinde, olayı doğrudan veya dolaylı bir şekilde aydınlatmaya yarayacak her türlü materyal, delil olarak değerlendirmeye alınmaktadır.

Tekstil yüzeyleri ve aksesuarları hususunda çok sayıda spesifik çalışma olmamakla birlikte, “tekstil ürünleri” meydana gelen bir adli vaka sonrası, olay mahallinde kalması olası ve kesinlikle göz ardı edilemeyecek delillerdendir. Zira, suç işleyen ve suça maruz kalan herkes, tekstil yüzeyleri ve aksesuarlarıyla etkileşim halindedir. Bu nedenle gerek olay mahallinde, gerekse kişiler üzerinde yapılan incelemelerde elde edilebilen her türlü tekstil ürününü, olayı aydınlatmak amacıyla delil olarak kullanmak mümkündür.

Bu çalışmada, adli olayların hukuka uygun ve bilimsel yöntemlerden faydalanarak aydınlatılması amacıyla, olay yerinde bulunabilecek ve delil olarak kullanılacak “tekstil yüzeyleri ve aksesuarlar” ile delillendirme esasları konu edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tekstil Yüzeyleri (*Kumaşlar*), Delil, DVI, Giysi, Aksesuar.

---

\* Bu çalışma 7-10 Ekim 2004 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından düzenlenen 3. Anadolu Adli Bilimler Kongresinde sunulmuş poster çalışmadır.

## 1. GİRİŞ

İnsanlar günlük yaşamlarında tekstil yüzeyler ve aksesuarları ile daima temas içindedirler. Suç da insanın günlük yaşamı içinde gerçekleşen bir olgu olduğundan, suçun gerçekleşmesi esnasında mağdur ve fail olan kişilerin tekstil yüzeyler ve aksesuarları ile teması kaçınılmazdır.

Delillendirme; suçu veya adli bir olayı aydınlatmak amacıyla “fail-mağdur-mekan” arasında, çeşitli bulgular kullanarak irtibat kurma sürecidir. Meydana gelen bir olay sonrası yapılan olay yeri incelemelerinde, olayı doğrudan veya dolaylı bir şekilde aydınlatmaya yarayacak her türlü materyal delil olarak değerlendirmeye alınmaktadır. Bu yapılırken farklı disiplinlerden yararlanılmaktadır [1].

Olay yeri ve bağlantılı kişi veya mekanlarda tekstil yüzeyler ve aksesuarları bulmak ve bu sayede unsurlar arasındaki illiyet bağıını ortaya çıkarmak olasıdır [2]. Bu çalışmada tekstil mühendisliğinin adli olayların çözümüne katkısı konu edilecektir. Çalışmanın materyal ve yöntemi anlatıldıktan sonra, olay yeri inceleme ve deliller konusuna yer verilecektir. Delil olarak tekstil yüzeyler ve aksesuarlar ile bunların nerede ve nasıl kullanılabileceğine dair fikirler öne sürülecektir. Sonuç kısmında konunun genel olarak değerlendirmesi yapılacak ve önerilerde bulunulacaktır.

2

## 2. MATERYAL VE METOD

Kimliklendirmede her yöntemin değeri ayrıdır. Bu yöntemler birlikte kullanıldıklarında sonuca ulaşmada birbirlerine yardımcı olmaktadır. Giysiler, tekstil yüzeyleri ve giyim aksesuarları konusunda çok sayıda spesifik çalışma olmamakla birlikte, “tekstil yüzey ve aksesuarları” meydana gelen bir adli vaka

sonrası, olay mahallinde kalması olası ve kesinlikle göz ardı edilmemesi gereken delillerdendir.

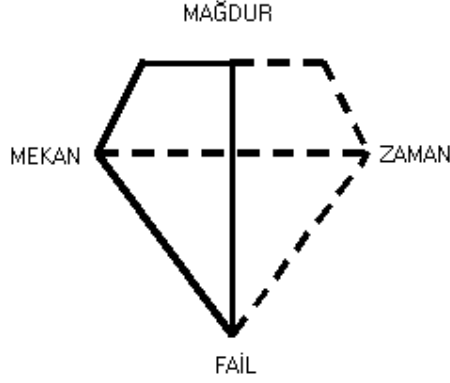
Bu bağlamda; Tarama yöntemi; amaç, düzey, kullanım ve fonksiyon açısından çalışmanın konusuna en uygun model olması nedeni ile araştırma yöntemi olarak seçilmiştir. Türkiye ve dünyada meydana gelen örnek olaylar incelenerek, çalışma; olgu öncesi bulgularla, olgu sonrası elde edilen kalıntıların karşılaştırılması temeline dayandırılmıştır.

### 3. BULGULAR VE YORUM

#### 3.1. Olay Yeri İnceleme ve Deliller

Delil, hukuki bir ihtilafı veya suçu ispatlamaya yarayan, ikamesi hukuk tarafından yasaklanmamış her türlü vasıta [3]. Meydana gelen olaylar sonrası delillendirme amacıyla, olay yerinde ve olayla ilgili kişiler üzerinde inceleme ve araştırmalar yapılmaktadır. Bu faaliyetlerin tümüne, “olay yeri incelemesi” denir (Şekil-1) [1]. Olay yeri incelemenin temel amacı, olayın çözümünü sağlayacak delillerin tam, sağlam ve usulüne uygun bir şekilde toplanmasını ve değerlendirilmek üzere ilgili laboratuara iletilmesini sağlamaktır.

Olayı doğrudan veya dolaylı bir şekilde aydınlatmayı sağlayacak her türlü materyal delil olarak değerlendirilebilir. Herhangi bir şeyin delil niteliği taşıması için mantıklı, kullanılabilir, olayla ilgili olması ve hukuka uygun olarak elde edilmesi gerekir. İfade ve belge deliller dışında kalan ve gözle görülüp, elle tutulabilen bütün deliller “maddi delil” olarak kabul edilir. Maddi deliller temel olarak; fiziksel, kimyasal ve biyolojik deliller olmak üzere gruplandırılmaktadır. Fiziksel deliller, biyolojik ve kimyasal özellikleriyle değerlendirilen deliller ile parmak izi, alet izi ve ayak izi gibi iz deliller dışındaki bütün nesnelere kapsamaktadır [3].



**Şekil-1:** Delil Prizması

### 3.2. Delil Olarak Tekstil Yüzeyleri Ve Aksesuarlar

Tekstil yüzeyler, ipliklerden, liflerden veya ipliklerle liflerin kombinasyonlarından üretilmektedir. İnsanların giyim, dekorasyon ve endüstriyel amaçlı tekstil yüzeyleri ihtiyaçlarını karşılayabilmek için üç farklı temel tekstil yüzeyi elde etme yöntemi vardır:

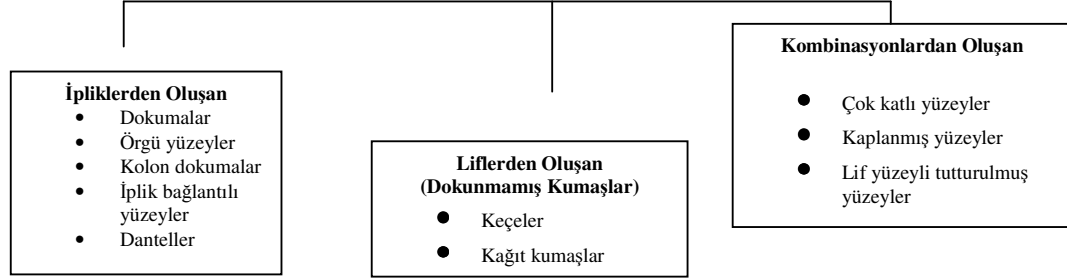
- a. Dokuma Yüzeyler,
- b. Örme (Trikotaj) Yüzeyler,
- c. Dokusuz (Nonwoven) Yüzeyler.

Farklı yapılarından dolayı tekstil yüzeyler, farklı özelliklere ve niteliklere sahiptir. Bu yüzeyler; giysilerin, ev tekstil ürünlerinin ve teknik materyallerin üretiminde kullanılmaktadır.

Fransızca kökenli bir terim olan “aksesuar” ise; giysileri modaaya uygun şekilde tamamlamak-süslemek vb. amaçlarla kullanılan; düğme, fermuar, eldiven, kravat, arma, kemer, çorap vb. kapsayan teknik bir terimdir [4].

Kumaş yapısını bir arada tutan ve birbirleri ile dengelerde bulunan çeşitli kuvvetlerin etkileri ise oldukça karmaşıktır. Kumaş özelliklerini belirleyen ve etkileyen etkenlerin çokluğu sistematik ve ayrıntılı bir incelenmeyi gerektirmektedir. Kumaş özelliklerini etkileyen etkenler hammaddeden, iplik

özelliklerinden, kumaş yapı ve dokusundan ileri gelirler. Bu etkenler çok fazla olmakla beraber, mamul kumaş özellikleri olarak beliren sonuçlarını bazı temel pare metlerle tanımlama olanağı vardır. Tekstil yüzeyleri, hammaddelerine şu şekilde sınıflandırılmaktadır (Şekil:2):



**Şekil.2:** Tekstil yüzeylerinin hammaddelerine göre sınıflandırılması [5].

Kumaşlar; üretim teknikleri, hammaddeleri, gerektirdikleri bitim işlemleri ve bunlara bağlı olarak oluşan belirgin özellikleri analiz edilerek tanımlanmaktadır. Bu tanımlama “*kumaş analizi*” olarak adlandırılır [6]. İncelenecek kumaş konstrüksiyonunun kompleksliğine bağlı olarak, ulaşılabilecek data sayısı artacaktır. Bir kumaşın analiz edilmesi sonrasında elde edilebilecek ve “parça-bütün ilişkilendirmesi” esnasında kullanılabilir temel bilgiler şunlardır:

- Kumaş menşei,
- Kumaş örgü-doku planı (Rapor, Tahar, Armür, Tarak düzeni),
- Kumaşın atkı-çözümlü sıklıkları,
- İpliklerin atkı ve çözgü yönündeki diziliş sıraları,
- İpliklerin cins, numara, kat sayıları, büküm miktarları-türleri,
- Renk planları,

- Apre özellikleri,
- Yapılarında barındırdıkları biyolojik kalıtlar vb. [7].

Yukarıda yalnızca bir kısmı sıralanan “analizler sonrası ulaşılabacak verilerin”; itinayla derlendikleri ve korunduklarında, DVI çalışmaları veya diğer birçok adli olayın aydınlatılmasında, bir parmak izi kadar tanımlayıcı olacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda; tekstil yüzeyleri, ev tekstili ve sanayinin çeşitli dallarında kullanılan teknik materyalleri de kapsayan “Kumaşlar ile aksesuarlar”; meydana gelen bir adli vaka sonrası, olay mahallinde ve kişiler üzerinde kalması olası ve bilimsel olarak değerlendirilmesi gereken önemli materyallerdendir. Burada temel sav;

- 1- Suç işleyen ve suça maruz kalan herkes istisna haller dışında giyiniktir ve giysi yüzeyiyle temas halindedir.
- 2- Giysiler dışında, tekstil yüzeyler ihtiva eden “halı, döşeme” gibi dekorasyon araçları ile “çorap, kravat, şemsiye, çanta” gibi aksesuarlara da bir suç veya olay esnasında kişilerin temas halinde olma ihtimali yüksektir. Bu nedenle gerek olay mahallinde, gerekse kişiler üzerinde yapılan incelemelerde elde edilebilen her türlü kumaş parçası, lif ve aksesuarların, olayın aydınlatılması amacıyla delil olarak kullanılması mümkündür [2].

Tekstil yüzey ve aksesuarları, hayatımızın her alanında ve anında vazgeçilemez unsurlardır. Tekstil ürünleri olay yerinde, olay yeri çevresinde, suç aleti veya suçta kullanılan araçlarda, mağdur veya fail üzerinde bulunabilir. Böylelikle;

- a) **Mekan-Kişi İlişkilendirmesi:** Olay mahallinde bulunan tekstil yüzey ve aksesuarların, mağdur veya failden elde edilen şüpheli bütünle bağlantılarını kurmaya, mağdur veya faili belirlemeye yardımcı olabilir.

- b) **Kişi-Kişi İlişkilendirmesi:** Mağdur üzerinde faile ait veya fail üzerinde mağdura ait tekstil yzzey delillerin elde edilmesiyle mağdur-fail ilişkilendirmesi sağlanabilir.
- c) **Mekan-Mekan İlişkilendirmesi:** Olayın meydana geldiği yerden tekstil yzzey ve aksesuarların başka bir mekana taşınması ve aynı örneklerin bulunmasıyla, bir olayla ilgili iki ayrı mekan ilişkilendirilebilir.
- d) **Olay Zamanının Belirlenmesi:** Özellikle gzmzlmzş ceset olayları ve toplu mezarlarda, olayın ne zaman geręekleřtiđi kumaşın şzrme suresinin belirlenmesiyle ortaya şıkarılabilir.

### 3.3. Tekstil Yzzey Ve Aksesuarlarının Elde Edilebileceği Olaylar Ve Durumlar

Tekstil yzzey ve aksesuarlarının delil olarak değerlendirmesi farklı şekillerde geręekleřebilir:

#### 3.3.1. Eşyanın Bztdn Olarak Bulunması:

Olay yerinde fail veya mağdura ait tekstil yzzey ihtiva eden eşya bir bzdtn şeklinde bulunabilir. Orneğin, olay yerinde fail veya mağdura ait, herhangi bir giyim eşyası, şift eldivenin teki, şemsiye, çanta vb. bulunabilir (Fotoğraf-1).



Fotoğraf-1: Erkek Ceketi (2).

Bununla birlikte, DVI çalışmalarında elbiseler veya giyim aksesuarlarından kişinin yaşı, cinsiyeti, ırkı, kilosu, boyu hakkında bazı çıkarımlarda bulunulabilir. Ayrıca; biyolojik delillerin kullanılması için tekstil yüzeylerden yola çıkılabilir veya birlikte kullanılabilir. Örneğin, تنها bir yerde başka birine saldıran ve öldüren bir kimse, başkaca herhangi bir delil bırakmadan olay yerinden uzaklaşabilir. Bu telaş içerisinde faile ait şapka olay yerinde kalabilir. Yakınları tarafından mağdurun olmadığı belirtilen bu şapka içinde bulunabilecek saç, kepek ve doku örneklerinden DNA elde edilebilir.

### 3.3.2. Kumaş Parçaları:

Olay yerinde veya kişiler üzerinde bulunabilecek kumaş parçasının şüpheli bütünle örtüşmesi ve kumaş analizi ile delillendirme yapılmış olur. Burada, yırtığın birebir örtüşmesinin yanı sıra fiziksel ve kimyasal benzerlik ile desen uyumuna dikkat edilmektedir.



**Fotoğraf-2:** Kumaş parçasının yırtıldığı yerle birleştirilmesi (2).



		X	X
	X	X	
X	X		
X			X

**Şekil 2:** Fotoğraf-2'deki Kumaşın Analizi.

D 2/2

Çözümlü sıklığı 20 tel/cm

Atkı sıklığı 20 tel/cm

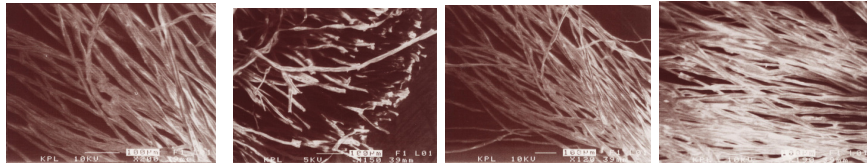
Atkı ve Çözümlü İplik Numarası Nm:18

Atkı ve Çözümlü İpliği elyaf Karışım oranı 50/50 Polyester/Yün

9

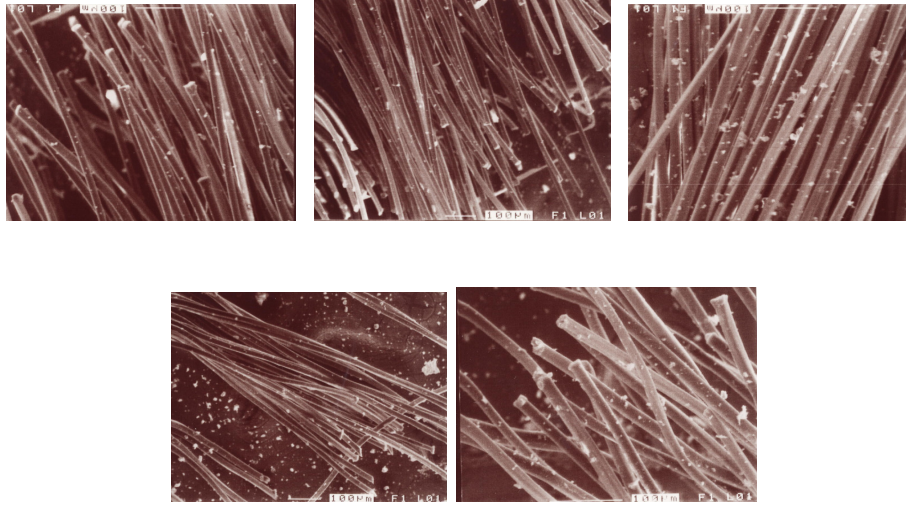
### 3.3.3. Lifler:

Tekstil sanayinin temel hammaddelerini oluşturan, uzunluğu eninden çok fazla olan, yumuşak yapıda, kırılmadan kıvrılabilen, katlanabilen, eğrilebilen, çekmeye karşı koyan, kopmaya mukavemet gösteren elastiki maddeler olarak tanımlanan "Lif"; kısaca bir kumaşın özelliğini taşıyan en küçük parçadır [8].



**Fotoğraf-3:** Elektron Mikroskopta Çekilmiş, Aynı Kumaşlardan Alınan Lif Örnekleri (2).

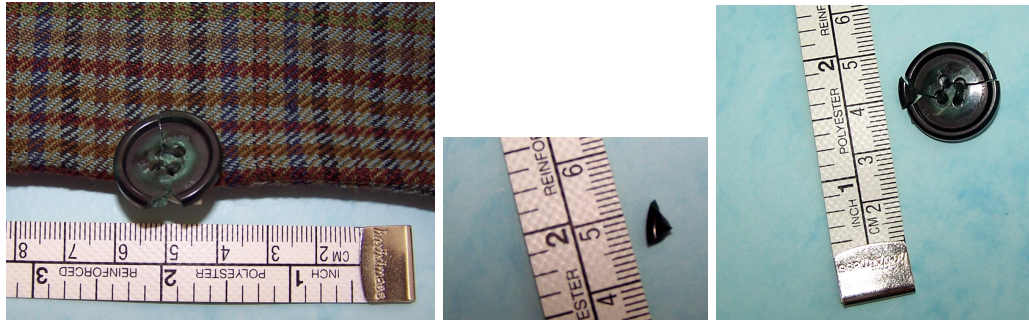
Özellikle ağaç, çalı, dikenli tel, cam gibi fiziksel engellerin bulunduğu olay yerlerinde kalması muhtemeldir. Bir boğuşmanın olduğu olaylarda ise genellikle tırnak aralarındaki et dokusu ve bunun yanında kumaş liflerinin de tırnak arasında kalma olasılığı bulunur. Bir lifin ne tür bir kumaşa veya giysiye ait olabileceği, ipin yoğunluğu, rengi ve menşei yapılacak analizler sonucu belirlenebilir.



**Fotoğraf-4:** Elektron Mikroskopta Çekilmiş, Ayrı Kumaşlardan Alınan Lif Örnekleri (2).

#### 3.3.4. Aksesuarlar:

Fermuar, düğme, çıt-çıt, broş, kol düğmesi, bröve, etiket vb. tekstil aksesuarı olarak adlandırılmaktadır [9]. Bir olay esnasında boğuşma, koşuşturma, kaçma gibi durumlarda elbiselere ait düğmelerin bütün veya parçalı bir şekilde olay yerinde kalması olasıdır (Fotoğraf-5). Aksesuarlar, kumaşa göre daha dayanıklı materyallerden yapıldıkları için gömülmüş ceset olayları ile toplu mezarlar da delil olarak kullanılma ihtimali yüksektir [10].



**Fotoğraf-5:** Düğme Parçasının Kırıldığı Yerle Birleştirilmesi (2).

#### 4. TEKSTİL YÜZEY ve AKSESUARLARININ ELDE EDİLEBİLECEĞİ OLAYLAR

##### 4.1. DVI Çalışmaları:

Doğal afetler, insan unsurlu facialar ve toplu mezar olaylarında, kurbanların kimliklerini belirlemek amacıyla, olay yerinde bulunabilecek tekstil yüzey ve aksesuarları antemortem bulgular olarak değerlendirilebilir. Elbiseler, kişinin cinsiyeti, boyu, kilosu hakkında tahmini bilgiler verebilir. FBI'ın yaptığı bir çalışmada, Kaliforniya'da bulunan kimliği belirsiz bir cesedin gömülü olduğu yerde, bir pantolon düğmesi bulunmuştur. ABD'nde üretilmediği tespit edilen bu düğmenin, Orta Asya'da üretim yapılan bir tekstil firması tarafından kullanıldığı

belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında yapılan araştırmada, cesedin Türkmenistan'dan gelerek ABD'ne yerleşen bir erkeğe ait olduğu tespit edilmiştir [11].

#### **4.2. Şahsa karşı suçlar:**

Adam öldürme, müessir fiil gibi şahsa karşı suçlarda, çoğunlukla fail ile mağdur arasında yoğun bir temas yaşanmaktadır. Bu durumda mağdur üzerinde faile ait bulgu, fail üzerinde mağdura ait bulgu elde edilebilir. Ayrıca, olayın geçtiği mekandaki her türlü tekstil yüzey (halı, dekorasyon döşemeleri vb.), fail veya mağdurla mekan ilişkisini ispatlamayı sağlayabilir. 1979 ila 1981 yılları arasında ABD Atlanta'da işlenen seri cinayette kurbanların vücutlarında ve elbiselerinde elde edilen lifler, şüpheli W.W.'nun arabasında bulunan halıya ait lif örnekleriyle uyum göstermiş ve W.W. cinayetten mahkum olmuştur [12].

#### **4.3. Cinsel Suçlar:**

Irza geçme suçlarında daima bir saldırı ve savunma olduğundan, fail ile mağdur arasında yoğun bir temas yaşanır. Bu tür olaylarda elbiselerin yırtılması, liflerin ayrılması çok daha kolaylaşır. Mağdur ile fail üzerinde birbirlerine ait bulgular ile olay yerinde kişilere ait bulgular elde edilebilir. Şanlıurfa'da meydana gelen bir cinsel saldırı olayı, mağdurun tırnakları arasında bulunan liflerin, failin pijamasına ait olduğunun tespitiyle aydınlatılmıştır [13].

#### **4.4. Mala karşı suçlar:**

Yağma suçlarını şahsa karşı suçlar gibi değerlendirmek gerekir. Hırsızlık suçlarında fail, genellikle olay yerinde elbise parçası, lif bırakabilir. Kimi zaman hırsızlık suçunu işleyenler, şapka, eldiven gibi giyim aksesuarlarını olay yerinde unutmamaktadırlar. Bu durumda tekstil yüzey üzerinde bulunabilecek saç, kepek, ter, deri parçası vb biyolojik bulgulardan failin DNA'sına gidilebilir. Burada tekstil deliller ikinci derece delil niteliğinde olabilir.

#### 4.5. Trafik kazaları:

Kimi zaman trafik kazası sonucu yayaların ölümüne sebebiyet veren kimseler, olay yerini anında terk etmektedirler. Bu durumlarda, mağdura sert bir şekilde çarpan aracın çeşitli yerlerinde mağdurun elbisesinden örnekler kalabilmektedir. Diyarbakır'da meydana gelen bir olayda; Bölge Trafik şube Müdürlüğüne bağlı bir ekip uygulama yaptığı esnada, ekipte görevli bir polis memuru kontrol esnasında ezilerek hayatını kaybetmiştir. Olayla ilgisi olduğu tahmin edilen aynı marka, model ve renkte olan ve aynı firmaya ait üç adet tır üzerinde yapılan incelemede, bir tanesinin alt kısmında 2-3 mm uzunluğunda bir kumaş lifi bulunmuştur. İncelemede elde edilen lifin resmi monttan alınan numune ile elektron mikroskobu ile yapılan mukayeseleri neticesinde aynı oldukları belirlenmiş ve böylelikle kumaş lifi kullanılarak olay aydınlatılmıştır [13].

### 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsanlar günlük yaşamlarında tekstil yüzeyler ve aksesuarları ile daima temas içindedirler. Suç da insanın günlük yaşamı içinde gerçekleşen bir olgu olduğundan, suçun gerçekleşmesi esnasında mağdur ve fail olan kişilerin tekstil yüzeyler ve aksesuarları ile teması kaçınılmazdır. Delillendirme, suçu veya adli bir olayı aydınlatmak amacıyla fail-mağdur-mekân arasında, çeşitli bulgular kullanarak irtibat kurmak olduğuna göre, olay yeri ve bağlantılı kişi veya mekânlarda tekstil yüzeyler ve aksesuarları bulmak ve bu sayede unsurlar arasındaki illiyet bağıını ortaya çıkarma olasılığı yüksektir.

Bir suç sonrası, olay yerinde ve kişiler üzerinde yapılan incelemelerde tekstil yüzey ve aksesuarları göz ardı edilmemeli ve olayın çözümünde kullanılmalıdır. Kimi zaman olayın aydınlatılması için tek delil, kumaş parçası, küçük bir elbise ipi, lifi veya düğme vb. olabilir. Bu nedenle tekstil yüzeyler ve aksesuarları daha itinalı bir şekilde araştırılmalı, korunmalı ve delil olarak kullanılmalıdır.

## KAYNAKLAR

- (1) **Dinler V.**, (2004) “*Olay Yeri İncelemede Biyolojik Delillerin Önemi ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar*”, 6. Ulusal Adli Bilimler Kongresi, 28-30 Haziran, İstanbul.
- (2) **İşbilen A. ve Dinler V.**, (2004) “*Adli Olayların Çözümünde Tekstil Yüzey ve Aksesuarların Delil Olarak Değerlendirilmesi*”, III. Anadolu Adli Bilimler Kongresi, Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, 7-10 Ekim, Eskişehir.
- (3) **Kaygısız M., Arslan T.A, Baykal A. ve Bayer M.**, (2002), Olay Yeri İnceleme Hizmet İçi Eğitim Kaynak Kitabı, EGM Yayınları, Ankara.
- (4) **Coles M.**, (1999), *Seewing Technics*, Heinmann Professional Publishing, Germany.
- (5) **Komisyon**, (1994), *Tekstil Teknolojisi*, MEB Basımevi, İstanbul.
- (6) **Taylor M. A.**, (1989), *Technology of Textile Properties*, Forbes Publication, London.
- (7) **Başer G.**, (1983), *Kumaş Tasarımı ve Analizi*, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- (8) **Kaya F. ve Ergenekon C.**, (1989), *Mekikli El Dokumacılığı*, GÜMEF Yay.No: 25, Ankara.
- (9) **Wilcox R. T.**, (1989), *The Dictionary of Costume*, B.T. Batsford Ltd., London.
- (10) **Tuğ A., Alakoç Y., Çetin C.M., Hancı İ.H.**, (2002), “*Afet Kurbanlarında Kimlik Tespiti Disaster Victim Identification (DVI)*”, Adli Bilimler Dergisi, C.I, S.2, Ankara.
- (11) *FBI Files*, Discovery Channel.
- (12) **Zonderman J.**, (2001), *Suç İzlerinin Ötesinde* (çev: Bilge Tanrıseven), Phoenix Yayınları, Ankara.
- (13) EGM KPL Dairesi Başkanlığı kayıtları.